

Korean Industrial Property Office

PUBLICATION (Extracted translation)

No.2471

Publication Date: 29 July 1997
Publication No.: P1997-50168
Application Date: 30 December 1995
Application No.: P1995-69302

Inventor: Hyong-jin Jeon
210-307 Seoul Metropolitan Development Corporation Apartment
Kaepoah-dong, Kangnam-ku, Seoul, Korea

Applicant: Ja-hong Koo Representative of LG Electronics
20 Youido-dong Yeongdeungpo-ku, Seoul, Korea

Patent Attorney: Yong-in Kim, Chang-seub Shim

Title of the Invention:

Encryption apparatus for digital recording medium

Abstract:

The present invention relates to an encryption apparatus for a digital recording medium, which protects data recorded on a recording medium from illegal copy or supervision. In particular, the encryption apparatus for a digital recording medium comprises a password input unit to which passwords are inputted through a keyboard or smart card, an error pattern generation unit which generates different error patterns in accordance with the passwords outputted from the password input unit, an error insertion unit which inserts a predetermined number of errors in a data input bitstream using an error pattern generated in the error pattern generation unit and outputs the data input bitstream to a digital recording reproduction device, and an error correction encoding unit which corrects the errors included in the bitstream reproduced by the digital recording reproduction device using the error patterns generated in the error pattern generation unit. When personal information outputted from a computer or other digital recording reproduction devices is recorded in the digital recording reproduction device used as a device for backing-up images or characters, the error patterns are generated in accordance with passwords inputted by the user, and the errors are inserted in the recorded bitstream, and when data is recorded or reproduced on or from the recording medium, the passwords that are set during a recording operation have to be inputted so that data

reproduction is correctly performed. Accordingly, illegal view and copy of a program provided by a program supplier can be prevented, and even when personal information is stored, illegal view and copy can be prevented, and thus, personal secrets can be protected.

공개특허 97-50168 1/2

대한민국특허청(KR)
공개특허공보(A)

Int. Cl.⁶
G 11 B 5/09

제 2471 호

공개일자 1997. 7. 29

공개번호 97-50168

출원일자 1995. 12. 30

출원번호 95-69302

심사청구 : 있음

발명자 전 형 진 서울특별시 강남구 개포동 도시개발아파트 210-307

출원인 LG 전자(주) 대표이사 구 자 홍

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 (우 : 150-010)

대리인 변리사 김 용 인 · 심 창 섭

(전 2 면)

디지털 기록매체의 암호화 장치

요 약

본 발명은 기록매체에 기록된 데이터를 불법적인 복제나 감시로부터 보호하는 디지털 기록매체의 암호화 장치에 관한 것으로, 특히 키보드 또는 스마트 카드를 통해 패스워드를 입력받는 패스워드 입력부와, 상기 패스워드 입력부에서 출력되는 패스워드에 따라 각기 다른 에러패턴을 발생하는 에러패턴 발생부와, 상기 에러패턴 발생부에서 발생된 에러패턴을 이용하여 데이터 입력 비트 스트림에 소정개의 에러를 삽입하여 디지털 기록재생장치로 출력하는 에러 삽입부와, 상기 에러패턴 발생부에서 발생된 에러패턴을 이용하여 디지털 기록재생장치에서 재생되는 비트 스트림에 포함된 에러를 정정하는 에러정정 부호화부로 구성되어, 컴퓨터나 다른 디지털 기록재생장치에서 출력되는 개인의 정보들을 영상이나 문자등의 백업장치로서 이용되는 디지털 기록재생장치에 기록하는 경우, 사용자가 입력하는 패스워드에 따라 에러패턴을 발생하여 기록되는 비트스트림에 삽입하여 기록하고 재생시에는 기록시 설정한 패스워드를 입력하여야 정확한 데이터 재생이 이루어지도록 함으로써, 프로그램 공급업자에 의해 제공되는 프로그램의 불법시청 및 복사를 방지할 뿐만 아니라 각 개인의 정보 보관시에도 불법시청 및 복사를 방지할 수 있어 개인의 비밀도 보호할 수 있다.

특허청구의 범위

1. 패스워드를 입력받는 패스워드 입력부와, 상기 패스워드 입력부에서 출력되는 패스워드에 따라 각기 다른 에피패턴을 발생시키는 에러패턴 발생부와, 상기 에러패턴 발생부에서 발생된 에피패턴을 이용하여 입력 비트 스트림에 소정개의 에러를 삽입하여 디지털 기록재생장치로 출력하는 에러 삽입부와, 상기 에러패턴 발생부에서 발생된 에피패턴을 이용하여 디지털 기록재생장치에서 재생되는 비트 스트림에 포함된 에러를 정정하는 에러정정 부호화부로 구성되는 디지털 기록매체의 암호화 장치.
2. 제1항에 있어서, 상기 패스워드 입력부는 키보드로 이루어짐을 특징으로 하는 디지털 기록매체의 암호화 장치.
3. 제1항에 있어서, 상기 패스워드 입력부는 스마트 카드로 이루어짐을 특징으로 하는 디지털 기록매체의 암호화 장치.
4. 제1항에 있어서, 상기 에러 삽입부는 입력 비트 스트림에 단순한 에러비트의 오버라이트로 에러를 삽입함을 특징으로 하는 디지털 기록매체의 암호화 장치.
5. 제1항에 있어서, 상기 에러 삽입부는 에러 패턴에 따라 입력 비트 스트림을 임의의 다른 형태로 스캔램블함을 특징으로 하는 디지털 기록매체의 암호화 장치.
6. 제1항에 있어서, 상기 에러패턴 발생부에서 발생하는 에러패턴은 삭제 플래그임을 특징으로 하는 디지털 기록매체의 암호화 장치.
7. 제1항에 있어서, 상기 에러패턴 발생부에서 발생하는 에러패턴은 기록시와 재생시 같은 패스워드에 대해서 상관성을 갖도록 함을 특징으로 하는 디지털 기록매체의 암호화 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 간단한 설명

제3도는 본 발명에 따른 디지털 기록매체의 암호화 장치를 나타낸 블록도, 제4도는 상기 제3도의 구체적인 실시예를 나타낸 블록도.

